



## **Autorité environnementale**

conseil général de l'Environnement et du Développement durable

[www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr](http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr)

# **Avis délibéré de l'Autorité environnementale sur le projet de renforcement des protections contre la submersion marine de la commune de Port des Barques (Charente-Maritime)**

**n°Ae: 2013-01**

## Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Autorité environnementale<sup>1</sup> du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), s'est réunie le 27 mars 2013 à Paris. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis de l'Autorité environnementale sur le projet de renforcement des protections contre la submersion marine de la commune de Port des Barques (Charente-Maritime).

Étaient présents et ont délibéré : Mmes Guerber Le Gall, Guth, Steinfelder, MM. Badré, Barthod, Boiret, Chevassus-au-Louis, Decocq, Féménias, Lafitte, Lagauterie, Malerba, Ullmann.

Étaient absents ou excusés : Mme Rauzy, MM. Caffet, Letourneux.

N'ont pas participé à la délibération, en application de l'article 2.4.1 du règlement intérieur de l'Ae : MM. Clément, Schmit.

\*

\* \*

L'Ae a été saisie pour avis par la préfète de Charente-Maritime le 4/01/2013, le dossier ayant été reçu complet le 7/01/2013.

Cette saisine étant conforme à l'article R. 122-6 du code de l'environnement relatif à l'autorité administrative compétente en matière d'environnement prévue à l'article L. 122-1 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R. 122-7 II du même code, l'avis doit être fourni dans le délai de 3 mois.

L'Ae a consulté :

- la préfète du département de Charente-Maritime par courrier en date du 09/01/2013,
- le préfet de région Poitou-Charentes (DREAL) par courrier du 09/01/2013 dont elle a reçu réponse le 01/03/2013,
- le ministère du travail, de l'emploi et de la santé par courrier en date du 09/01/2013,
- la direction générale de la prévention des risques (DGPR) par courrier du 11/02/2013, dont elle a reçu réponse le 12/03/2013.

Sur le rapport de Mauricette STEINFELDER et de Christian BARTHOD dans lequel les recommandations sont portées en gras pour en faciliter la lecture, après en avoir délibéré, l'Ae rend l'avis qui suit.

**Il est rappelé ici que pour tous les projets, plans et programmes soumis à étude d'impact, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage et du public. Cet avis ne porte pas sur l'opportunité de l'opération mais sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage, et sur la prise en compte de l'environnement par l'opération. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable au projet, plan ou programme. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, et la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.**

---

1 Désignée ci-après par Ae.

## Synthèse de l'avis

Port des Barques (Charente-Maritime), commune du littoral charentais dotée d'une vingtaine d'exploitations ostréicoles et de vastes marais, située sur la rive gauche de l'embouchure de la Charente, a subi deux fortes submersions marines, lors de la tempête « Martin » en décembre 1999, puis de la tempête « Xynthia » en février 2010, occasionnant des dégâts importants au centre ville par franchissement du front de mer.

Le conseil général de la Charente-Maritime, maître d'ouvrage délégué de l'établissement public territorial de bassin Charente, envisage des travaux afin de réduire la vulnérabilité des personnes et des biens. Ces travaux s'inscrivent dans le cadre du plan d'action et de prévention des inondations (PAPI) « Charente et digue de Port des Barques », et figurent dans le programme d'actions Charente, repris dans le plan de submersions rapides<sup>2</sup> (PSR) déployé par l'Etat.

Le projet se situe au nord de la commune et vise à renforcer les protections contre la submersion marine en confortant et rehaussant les digues existantes, en les prolongeant à l'est par une digue nouvelle et en améliorant le drainage du site. Le projet s'étend sur un linéaire d'environ 3 km en front de mer depuis le bourg de centre ville, partie urbanisée, jusqu'au lieu-dit Les Fontaines, partie ostréicole, agricole et naturelle, qui sera protégée par une digue de retrait<sup>3</sup> dite de Pierre-Menue. Le projet est prévu en deux phases dont le séquençage n'est pas finalisé.

Les principaux enjeux identifiés concernent :

- la sécurité des personnes et des biens: celle-ci est prise en compte d'une part par le niveau d'ambition en matière de protection face au risque de submersion marine et par les cotes des ouvrages qui en découlent, et d'autre part par la conception technique des ouvrages.
- le maintien de la fonctionnalité hydraulique du marais, compte tenu, d'une part, de la diversité et de l'originalité des milieux naturels et, d'autre part, de la variété d'espèces d'intérêt communautaire ou protégées qu'ils abritent dans un site Natura 2000 ;
- le patrimoine paysager et historique par la modification du trait de côte dans son altimétrie et son aspect (site en cours de classement de l'estuaire de la Charente, et site classé<sup>4</sup> de l'île Madame, 2 monuments historiques).

Concernant la sécurité des personnes et des biens, l'Ae recommande au maître d'ouvrage de mieux expliquer au public le niveau de protection à assurer qu'il s'est fixé ainsi que les raisons qui ont conduit à écarter une variante étudiée<sup>5</sup> mais non présentée, dont certains atouts environnementaux semblaient pourtant significatifs. La conception technique des ouvrages du projet retenu a fait l'objet d'un avis, auquel l'Ae renvoie, émis par la commission mixte inondation<sup>6</sup>, compétente pour attribuer le label « PSR » au projet sur la base du rapport d'instruction de la DREAL et au vu d'une tierce expertise. Cet avis est favorable, sous réserve d'assez nombreux compléments techniques (stabilité du mur anti-submersion, étanchéité des digues, profil et caractéristiques géotechniques de la digue de Charente, des Fontaines et de Pierre Menue).

Les principales recommandations de l'Ae portent sur :

- la finalisation de la description des caractéristiques techniques des ouvrages, de leur fonctionnement hydraulique et de leurs conséquences en matière de sécurité,
- la nécessité de compléter les inventaires naturalistes de la partie est du projet durant l'année 2013,
- la justification des options relatives au maintien du bon état écologique du marais et du bon état de conservation des espèces et des habitats qui ont justifié la désignation du site Natura 2000 ;
- la comparaison des deux variantes présentées, notamment au regard de leurs conséquences sur le site Natura 2000,
- l'explication des choix techniques retenus pour les matériaux et le paysage ;
- les modalités pratiques de mise en œuvre des mesures compensatoires liées à la destruction d'1,3 ha de zones humides.

L'Ae fait par ailleurs d'autres recommandations plus ponctuelles, précisées dans l'avis détaillé ci-dessous.

---

2 Le plan de submersions rapides, validé en Conseil des ministres le 13 juillet 2010, vise en priorité la sécurité des personnes et couvre les risques de submersion marine, inondations par ruissellement, ou crues soudaines, ruptures de digues fluviales ou maritimes. Il s'articule autour de la maîtrise de l'urbanisation et de l'adaptation du bâti, l'amélioration des systèmes de surveillance, de prévention, de vigilance et d'alerte, la fiabilité des ouvrages et des systèmes de protection et le renforcement de la culture du risque. Sa mise en œuvre est partenariale et en partie financée sur le fonds de prévention des risques naturels (dit fonds Barnier) qui mobilise autour de 500M€ sur la période 2011-2016.

3 Cette digue, appelée aussi digue de retour, vise à éviter une submersion par l'intérieur des terres lors du retrait.

4 Site classé au titre de la loi de 1930, codifiée aux articles L.341-1 à 22 du code de l'environnement et qui vise à protéger des sites dont la conservation ou la préservation présente, au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, un intérêt général.

5 Variante d'endiguement au lieu-dit La Bosse.

6 Compétente pour attribuer le label « PSR » au vu d'une instruction effectuée par les services de l'Etat avec l'appui d'une expertise ad hoc, en application d'une circulaire du 5 juillet 2011 du ministre en charge de l'environnement, relative à la mise en œuvre de la politique de gestion des risques inondation et qui en précise notamment les modalités de gouvernance.

## Avis détaillé

# 1 Présentation du projet et de ses enjeux environnementaux

## 1.1 Contexte et programme de rattachement du projet

Port des Barques (Charente-Maritime), commune du littoral charentais dotée d'une vingtaine d'exploitations ostréicoles et de vastes marais, est située sur la rive gauche de l'embouchure de la Charente, à environ 15 km en aval de Rochefort ; elle inclut l'île Madame (site classé au titre de la loi de 1930 art L341-10 du code de l'environnement), à laquelle elle est reliée à marée basse par un tombolo<sup>7</sup> de sable et de galets.



carte de localisation du projet (issue de l'étude d'impact)

Port des Barques a subi deux fortes submersions marines, lors de la tempête « Martin » en décembre 1999, puis de la tempête « Xynthia » en février 2010, occasionnant des dégâts importants. Du fait des faiblesses de l'endiguement, la tempête Xynthia a submergé le centre ville par franchissement du front de mer et créé une brèche de 20mètres dans le parapet de l'avenue de la mer. Le dernier évènement a confirmé la grande vulnérabilité d'une partie urbanisée de la commune, et notamment des habitations situées dans sa partie basse. Une cinquantaine de maisons, situées en zone de solidarité<sup>8</sup>, ont été achetées à l'amiable et rasées, et la dernière qui reste dans cette zone identifiée comme dangereuse n'a pu bénéficier de cette procédure, en l'absence d'assurance.

A la suite des interventions d'urgence entreprises dans le cadre du plan ORSEC en mars 2010, le conseil général de la Charente-Maritime souhaite engager d'importants travaux de restauration des digues existantes et de création d'une digue nouvelle afin de réduire la vulnérabilité des personnes et des biens. Ces travaux s'inscrivent dans le cadre du plan d'action et de prévention des inondations (PAPI) « Charente et digue de Port des Barques », et figurent dans le programme d'actions Charente, repris dans le plan de submersions rapides<sup>9</sup> (PSR) déployé par l'Etat. Le présent projet

<sup>7</sup> Un tombolo est un cordon littoral de sédiments reliant deux parties terrestres. (Wikipedia)

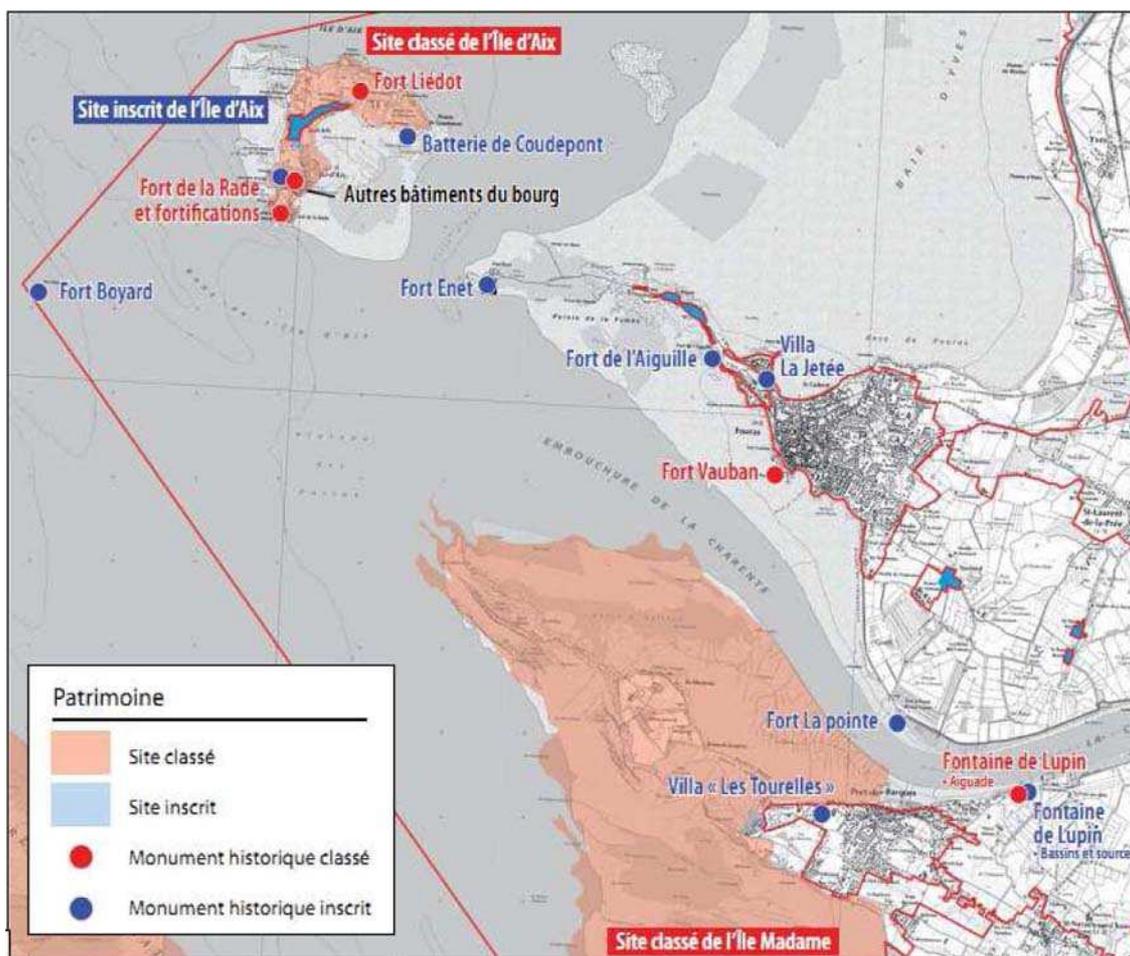
<sup>8</sup> Zonage effectué en 2010 par le ministère chargé de l'environnement : les « zones de solidarité » ou « zones noires » sont considérées comme trop dangereuses pour y maintenir des maisons. Les maisons situées dans ces zones, soumises à enquête publique, ont fait l'objet soit d'un rachat à l'amiable par l'Etat, soit, au terme de cette enquête publique, d'une expropriation.

<sup>9</sup> Le plan de submersions rapides, validé en Conseil des ministres le 13 juillet 2010, vise en priorité la sécurité des personnes et couvre les risques de submersion marine, inondations par ruissellement, ou crues soudaines, ruptures de digues fluviales ou maritimes. Il s'articule autour de la maîtrise de l'urbanisation et de l'adaptation du bâti, l'amélioration des systèmes de surveillance, de

a fait l'objet, sur la base du rapport d'instruction de la DREAL et au vu d'une tierce expertise, d'un avis favorable de la Commission mixte inondation en juillet 2012, « avec réserves et recommandations »<sup>10</sup>, et mention des « enjeux environnementaux de ce territoire, notamment ceux attachés à la zone Natura 2000 ». Les réserves portaient sur la demande d'assez nombreux compléments techniques (stabilité du mur anti-submersion, étanchéité des digues, profil et caractéristiques géotechniques de la digue de Charente, des Fontaines et de Pierre Menue).

Le programme du PAPI a prévu d'étudier ultérieurement le dispositif de vidange des eaux qui franchissent les digues ou qui pénètrent par des défaillances éventuelles (brèches, renards, érosion du talus). Cependant il s'agit manifestement de deux actions fonctionnellement liées, relevant du même programme visant à assurer la protection des personnes et des biens de Port des Barques et à gérer toutes les conséquences, immédiates et différées, d'un même évènement. Le point commun manifeste entre les deux actions réside dans la conception des digues au regard de l'évacuation des eaux qui auraient néanmoins pénétré dans l'espace protégé par les digues.

Le projet est en partie compris dans le périmètre du site classé actuel de l'île Madame. En outre, le futur site classé de l'Estuaire de la Charente<sup>11</sup> comprendra l'intégralité de la zone des travaux envisagés, ce qui n'est a priori pas contradictoire avec le présent projet visant à la protection des personnes et des biens, tout en renforçant l'enjeu de la prise en compte du paysage et du patrimoine.

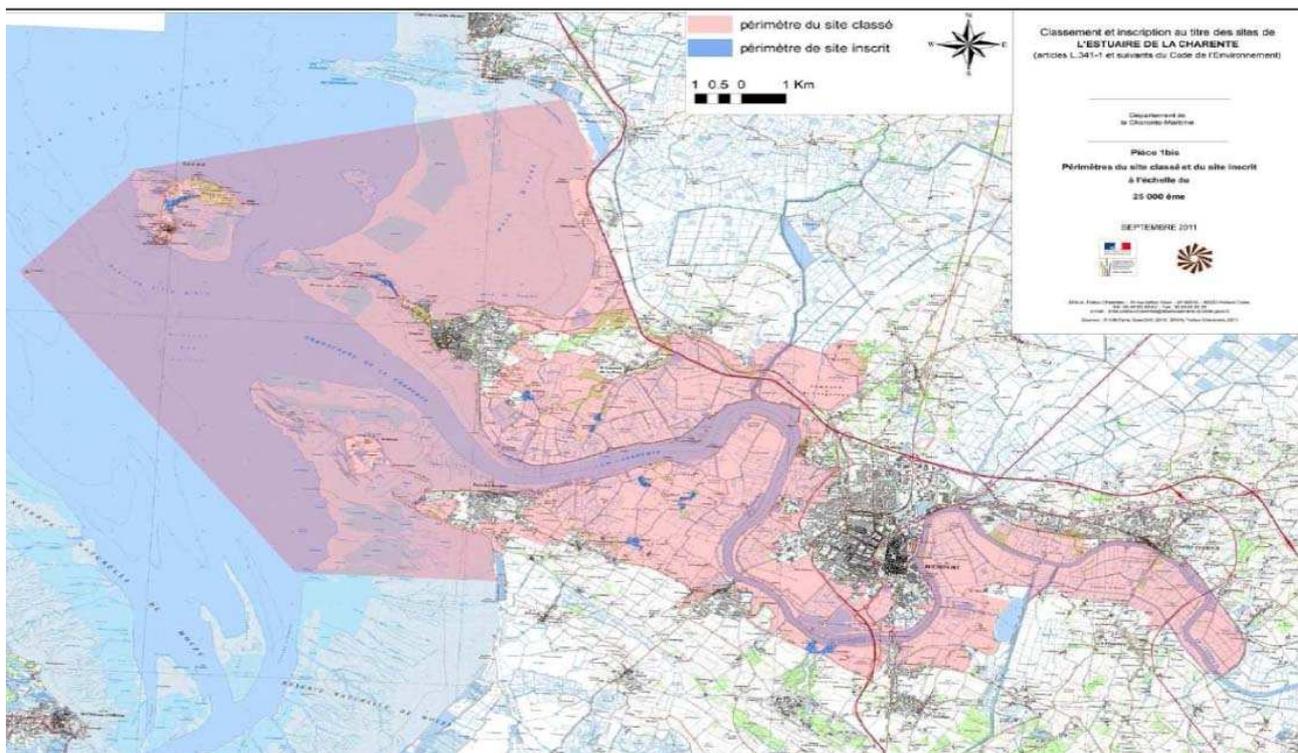


Carte du site classé actuel (issue de l'étude d'impact)

prévention, de vigilance et d'alerte, la fiabilité des ouvrages et des systèmes de protection et le renforcement de la culture du risque. Sa mise en œuvre est partenariale et en partie financée sur le fonds de prévention des risques naturels (dit fonds Barnier) qui mobilise autour de 500M€ sur la période 2011-2016.

10 Cf. la contribution de la DGPR en date du 12 mars 2013, accompagnée de l'avis de la Commission mixte Inondation du 12 juillet 2012.

11 Dans sa séance du 31 janvier 2013, à l'issue de l'enquête publique et des délibérations prévues par le code de l'environnement, la commission supérieure des sites, perspectives et paysages a donné un avis favorable au classement, au titre des sites, de l'estuaire de la Charente.



Projet de site classé en cours d'examen au Conseil d'Etat

## 1.2 Présentation du projet et des aménagements projetés

Le projet se situe au nord de la commune de Port des Barques et vise à renforcer les protections contre la submersion marine en confortant et rehaussant les digues existantes, et en les prolongeant à l'est. L'ouvrage actuel est situé en majorité sur le domaine public portuaire départemental concédé à la commune, le reste étant situé sur le domaine public maritime ; la digue en retour à créer sera située sur des terrains privés. Le projet s'étend sur un linéaire d'environ 3 km en front de mer depuis le bourg de centre ville, partie urbanisée, jusqu'au lieu-dit Les Fontaines, partie ostréicole, agricole et naturelle, qui sera protégée par une digue de retrait<sup>12</sup>.

L'EPTB<sup>13</sup> Charente assure la maîtrise d'ouvrage du PAPI Estuaire-Charente et la coordination des actions programmées dont la réalisation des digues de Port des Barques ; le Conseil Général de la Charente-Maritime assure la maîtrise d'ouvrage déléguée de l'opération de renforcement des digues de Port des Barques et la création de la digue de retrait.

Après la réalisation des travaux par le Conseil général de la Charente-Maritime, il est prévu une convention portant engagement de la Commune de Port des Barques pour la gestion et l'entretien courant de ces ouvrages<sup>14</sup>. De plus, la commune de Port des Barques assurera la maîtrise d'ouvrage de la reprise du système d'évacuation des eaux pouvant, suite à des surverses, atteindre les parties basses de Port des Barques.

Comme le mentionne le rapport d'expertise de l'IRSTEA pour la Commission mixte Inondation de juillet 2012, le projet concerne notamment, en bord de Charente, deux tronçons existants de longueur sensiblement équivalente, dont la situation est assez différente :

- la digue de Charente, au niveau du bourg, qui est un ouvrage récent, datant de moins de 10 ans, certes endommagé mais sans rupture, ni remise en cause de son intégrité ;
- la digue des Fontaines, qui protège essentiellement la zone d'activité ostréicole, qui n'avait pas été réhabilitée lors des derniers grands travaux du milieu des années 2000 et qui est actuellement dans un état assez dégradé ; par ailleurs, sa continuité ne semble pas toujours assurée (débouché de rigoles et/ou exutoires).

Il est prévu une réalisation des travaux en deux phases. Néanmoins les rapporteurs ont été informés oralement que ce qui figure dans l'étude d'impact n'est plus d'actualité. **L'Ae recommande de préciser le nouveau séquençage de la réalisation du projet, en expliquant les raisons de ce phasage et les contraintes technico-économiques du**

<sup>12</sup> Cette digue, qui est appelée aussi digue de retour ou levée de terre de Pierre Menue dans le dossier, vise à éviter une submersion par l'intérieur des terres lors du retrait des eaux.

<sup>13</sup> EPTB : établissement public territorial de bassin

<sup>14</sup> Selon l'avis de la Commission Mixte Inondation du 12 juillet 2012, cette convention devra porter sur la phase des travaux et la phase ultérieure.

## calendrier de réalisation.

Les travaux comprennent :

- la protection de l'avenue de l'île Madame, par la mise en place d'un talus en enrochements de nature calcaire avec des blocs de 300-500 kg arasés à +4.75m NGF<sup>15</sup> et un rehaussement du muret existant à +5.15m NGF ;
- le renforcement de la digue de Charente par la mise en place de talus en enrochements de nature dioritique<sup>16</sup> avec des blocs de 300-500 kg arasés à +4,75m NGF avec une berme<sup>17</sup> de 1,50 m et un rehaussement du muret existant à +5,15 m NGF et des aménagements de centre bourg ;
- le renforcement de la digue des Fontaines, par la mise en place d'un talus en enrochements de nature dioritique avec des blocs de 1300-500 kg arasés à +5 mNGF avec une berme de 1,50m et un muret arasé à +5.0 mNGF, prolongé à l'est de la grande cale par un perré maçonné ainsi qu'un muret de couronnement arasé à +5.25mNGF ;
- l'installation sur la cale de mise à l'eau d'un mur anti-submersion et de batardeaux arasés à +5.15m NGF ;
- la création d'une levée de terre en retour, ou digue-poids, de Pierre Menue, consistant en un merlon enherbé arasé à +4.75mNGF présentant une largeur en crête de 2,50m .



Les rapporteurs ont pu constater lors de leur déplacement que le projet n'est pas encore complètement finalisé, notamment en matière de conception de la digue de Pierre Menue, et qu'un certain nombre d'informations figurant dans l'étude d'impact au titre des mesures de réduction d'impact ne sont pas nécessairement prises à son compte par le maître d'ouvrage (cf. le traitement des impacts de la digue sur l'hydraulique du marais, et le traitement paysager de la digue par plantation d'arbres et d'arbustes). Concernant la description des ouvrages, ce n'est que dans la demande d'autorisation de travaux en site classé au titre de l'article L.341-10 du code de l'environnement qu'on apprend que la digue de Pierre Menue s'élèvera entre 1,50 et 2 m de haut. Les traversées hydrauliques de la digue et le remaniement envisagé des fossés, en lien d'une part avec l'enjeu de transparence hydraulique de la digue au regard du marais et d'autre part avec l'évacuation à la mer, méritent d'être précisées<sup>18</sup> dans l'étude d'impact. **L'Ae recommande au maître d'ouvrage de compléter et finaliser la description du projet, en s'assurant que tout ce qui figure dans l'étude d'impact correspond bien à ses intentions.**

Il existe des différences entre les cotes des divers éléments de protection, sans qu'il soit toujours facile de comprendre la logique à laquelle ces différences répondent, en termes de fonctions assignées aux différentes parties de l'ouvrage (retenir l'eau ou limiter les débits de franchissement de la houle). D'une manière plus générale, le chapitre 2.5 (caractéristiques principales des ouvrages) n'est pas assez didactique pour ce qui concerne l'aléa qui a servi de référence pour fixer le niveau de protection recherché, et parfois même très peu compréhensible (cf. les références à Xynthia et Xynthia 2 ou Xynthia +20<sup>19</sup>). Le public ne devrait pas avoir à prendre connaissance de l'intégralité de l'étude

<sup>15</sup> NGF : nivellement général de la France (réseau de repères altimétriques officiel)

<sup>16</sup> Qui contient de la diorite, roche magmatique sombre, très dure

<sup>17</sup> Berme : accotement

<sup>18</sup> Les vues en plan en font apparaître 13 alors que le dossier (Page 44) en indique seulement deux.

<sup>19</sup> Selon les informations données oralement aux rapporteurs, le dimensionnement de l'ouvrage de protection aurait été fait sur la base de l'évènement Xynthia, en acceptant un passage par surverse limité à 1l/s/ml de digue. Dans un second temps, la modélisation aurait permis de vérifier que les dommages d'un évènement équivalent à « Xynthia + 20 cm » (dénommé Xynthia 2) étaient supportables.

de danger pour comprendre les raisons qui ont présidé au choix des caractéristiques des ouvrages. **L'Ae recommande de mieux préciser et justifier dans l'étude d'impact les événements vis-à-vis desquels la protection est attendue et les cotes des ouvrages qui en découlent.**

Pour mener à bien les travaux, il sera nécessaire de disposer d'une base travaux, actuellement non localisée et non décrite. **L'Ae recommande de localiser et décrire la base travaux, en analysant les raisons du choix de son emplacement et ses impacts permanents et temporaires.**

### **1.3 Procédures relatives au projet**

Ce projet est soumis à enquête publique au titre des articles L.11-1 à 7 et R.11-3 du code de l'expropriation et des articles L.123-1 à 6 et R.123-8 du code de l'environnement ainsi qu'au titre des articles L.123-16 et R.123-23 du code de l'urbanisme. Conformément aux articles L.123-6 et R.123-7 du code de l'environnement, le maître d'ouvrage envisage d'organiser conjointement les enquêtes publiques relatives aux différentes procédures réglementaires et, par conséquent, de présenter un seul dossier d'enquête publique qui porte sur :

- l'utilité publique des travaux (articles L.11-1 et R.11-3 du code de l'expropriation),
- les autorisations loi sur l'eau (articles L.214-1 à 6 du code de l'environnement)<sup>20</sup>,
- l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 (articles L.414-4 et R.414-19 du code de l'environnement),
- la déclaration d'intérêt général (article L. 211-7 5° du code de l'environnement),
- la mise en compatibilité du plan d'occupation des sols (POS) (articles R.123-23 du code de l'urbanisme),
- l'étude de danger (articles R.214-115 à 117 du code de l'environnement) au titre du décret 2007-1735 du 11 décembre 2007 modifié relatif à la sécurité des ouvrages hydrauliques.

L'Ae a noté qu'il sera procédé au classement des digues au titre de l'article R.214-113 du code de l'environnement (sécurité des ouvrages).

Le projet est soumis à étude d'impact au titre de l'article R.122-2<sup>21</sup> du code de l'environnement.

Une partie du projet étant située dans le site Natura 2000 de la « basse vallée de la Charente » désigné au titre au titre des directives habitats et oiseaux, il est soumis à évaluation des incidences Natura 2000 (jointe au dossier), en application des articles L.414-1 et suivants du code de l'environnement.

Le projet est soumis à avis conforme de l'architecte des bâtiments de France sur ses incidences sur la Fontaine Lupin, classée Monument Historique et à avis simple sur ses incidences sur la villa des Tourelles, inscrite à l'inventaire des monuments Historiques.

L'Ae du CGEDD est l'autorité environnementale compétente<sup>22</sup> dans la mesure où le projet se situe pour partie dans le périmètre d'un site classé au titre de la loi de 1930, et nécessite dans ce cadre une autorisation du ministre en charge de l'environnement.

### **1.4 Principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae**

Dans ce dossier dont l'objectif est de protéger des habitations et des activités économiques contre le risque de submersion, les principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae concernent :

- la sécurité des personnes et des biens: celle-ci est prise en compte d'une part par le niveau d'ambition en matière de protection face au risque de submersion marine et par les cotes des ouvrages qui en découlent, et d'autre part par la conception technique des ouvrages. .
- la conservation de la biodiversité, passant par la préservation des milieux naturels et le bon état de la fonctionnalité hydraulique du marais, compte tenu d'une part, de la diversité et de l'originalité des milieux et associations végétales et d'autre part, de la variété d'espèces d'intérêt communautaire ou protégées qu'ils abritent (2 zones Natura 2000 superposées de 10,7 ha, 1 ZICO et 2 ZNIEFF, une de type I, l'autre de type II)<sup>23</sup> ;

<sup>20</sup> Selon les ouvrages concernés, il s'agit de demandes d'autorisation ou de déclaration de projet au titre de la loi sur l'eau (art. L.214-1 à 6 du code de l'environnement).

<sup>21</sup> « Construction ou extension d'ouvrages et aménagements côtiers destinés à combattre l'érosion ou reconstruction d'ouvrages ou aménagements côtiers anciens, et travaux maritimes susceptibles de modifier la côte par la construction, notamment de digues, môles, jetées et autres ouvrages de défense contre la mer, d'une emprise totale égale ou supérieure à 2 000 mètres carrés. »

<sup>22</sup> R.122-6 « II. — L'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement mentionnée à l'article L. 122-1 est la formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable : 1° Pour les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements qui donnent lieu à une décision du ministre chargé de l'environnement ou d'un décret pris sur son rapport ; »

<sup>23</sup> Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites sont des sites d'intérêt communautaire (SIC), des zones spéciales de conservation (ZSC) ou des zones

- le patrimoine paysager et historique par modification du trait de côte dans son altimétrie et son aspect (site en cours de classement de l'estuaire de la Charente, et site classé<sup>24</sup> de l'île Madame, 2 monuments historiques) ;

## 2 Analyse de l'étude d'impact

L'étude d'impact répond globalement aux exigences réglementaires mais elle a été réalisée dans un calendrier tendu (2 mois), ce qui explique que le maître d'ouvrage a procédé par analyse bibliographique et n'a pu faire qu'un seul relevé de terrain. Celui-ci a cependant assuré aux rapporteurs que de nouveaux relevés de terrain allaient être réalisés dès le printemps 2013 sans que cela retarde les travaux.

L'étude d'impact pourra être améliorée, notamment sur les points suivants : numérotation et légende des illustrations (les figures ne sont pas toutes légendées, par exemple p. 12 ou p. 40, ou sont impropres ; par exemple, la légende p.50 se rapporte à la photo p. 52), lisibilité des cartes, documents et photos aériennes (par ex : les légendes de la figure 41 pour la partie marais salé, et celle du plan d'occupation des sols p. 53 sont illisibles), appréciation des dépenses (un total mais pas de ventilation entre études et travaux et acquisitions foncières).

### 2.1 Appréciation globale des impacts du programme

Concernant les deux actions<sup>25</sup> du programme du PAPI concourant à la réalisation du même programme de travaux au sens du code de l'environnement (Cf. point 1.1), il est nécessaire, conformément aux dispositions de l'article R.122-5 12° du code de l'environnement, de présenter dans le présent dossier soit l'étude d'impact des deux opérations si leur réalisation peut être considérée comme simultanée, soit seulement une appréciation des impacts de la seconde action si la réalisation de cette dernière peut être considérée comme différée. Aucune de ces deux options n'est actuellement retenue pour le présent dossier. Ce dernier, dans sa forme actuelle, n'apporte pas la garantie qu'il ne sera pas nécessaire de mener des opérations lourdes sur les digues réhabilitées pour intervenir au niveau des dispositifs d'évacuation des eaux. Les rapporteurs ont été informés oralement que l'étude correspondant à la seconde action du PAPI est engagée, et que les dispositions ont été prises par le maître d'ouvrage pour que les hypothèses hydrauliques retenues pour la seconde action ne remettent pas en cause la conception des digues. **L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact par la prise en compte des modalités de vidange des eaux franchissant les digues, et a minima d'expliquer le raisonnement qui conduirait à considérer comme raisonnablement négligeable le risque de devoir à nouveau intervenir sur les digues réhabilitées pour modifier le dispositif de vidange des eaux.**

### 2.2 Appréciation globale des impacts du projet

Les impacts du projet sont globalement bien présentés dans un tableau indiquant le niveau d'enjeu pour l'aire d'étude et le niveau de contraintes pour le projet ; beaucoup sont qualifiés d'importants à forts.

### 2.3 Analyse de l'état initial

#### Faune, Flore

L'analyse de l'état initial ne répond que partiellement aux exigences de l'article R.122-5 alinéa II-2 du code de l'environnement<sup>26</sup>. En effet, les données sur les milieux naturels, la faune et la flore issues de documents bibliographiques et d'un relevé de terrain, réalisé le 25 janvier 2012 ne permettent pas d'attester de l'absence dans la zone d'étude d'espèces d'intérêt national ou régional autres que celles répertoriées dans la zone Natura 2000. **L'Ae recommande de compléter les relevés de terrain en 2013, comme prévu par le maître d'ouvrage et d'en tenir compte dans les mesures à prendre.**

---

de protection spéciale (ZPS).

ZPS (FR5400430) « Basse vallée de la Charente » : zone spéciale de conservation de sites écologiques

ZPS (FR5412025) « Estuaire et basse vallée de la Charente » : zone de protection spéciale pour la conservation d'espèces d'oiseaux menacées, vulnérables ou rares correspondant à une vaste zone humide estuarienne

ZNIEFF: zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique, outil de connaissance et d'aide à la décision. On distingue 2 types de ZNIEFF :

- les ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ;

- les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

24 Site classé au titre de la loi de 1930, codifiée aux articles L.341-1 à 22 du code de l'environnement et qui vise à protéger des sites dont la conservation ou la préservation présente, au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, un intérêt général.

25 Digue de protection et dispositif d'évacuation des eaux en cas de surverse

26 « L'étude d'impact présente : 2° Une analyse de l'état initial de la zone et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet, portant notamment sur la population, la faune et la flore, les habitats naturels, les sites et paysages, les biens matériels, les continuités écologiques telles que définies par l'article L. 371-1, les équilibres biologiques, les facteurs climatiques, le patrimoine culturel et archéologique, le sol, l'eau, l'air, le bruit, les espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs, ainsi que les interrelations entre ces éléments » .

## Eau

La compatibilité avec le SDAGE n'est pas démontrée à ce stade, puisque le dossier dans son état actuel ne permet pas encore d'établir l'absence d'altération de la continuité hydraulique et écologique de la zone Natura 2000 affectée par la digue en retour. Les enjeux correspondants sont traités au point 2.5.2 du présent avis (Etude d'incidences Natura 2000).

## Patrimoine et paysage

Le projet est inclus pour partie (à l'ouest) dans le site classé de l'île Madame. Il a vocation à être intégré en totalité dans le projet du vaste site classé de l'estuaire de la Charente, en cours d'instruction, qui a vocation à englober le site classé de l'île Madame.

Il est inclus aussi pour partie (à l'est) dans le périmètre du monument historique de la Fontaine Lupin et à l'ouest dans le périmètre de la villa des Tourelles inscrit à l'inventaire des Monuments Historiques (ce qui n'est d'ailleurs pas rappelé dans l'état des lieux et ne figure pas sur la carte 10, p75 intitulée « le projet et le patrimoine protégé » et qui devra être corrigé).

## 2.4 Analyse des variantes et raisons du choix

Le dossier présente une variante 0 (ne rien faire) qu'il écarte d'emblée, et deux variantes<sup>27</sup> dites 1 et 2 portant seulement sur la localisation et l'importance de la digue en retour à partir d'un point situé approximativement au niveau de la Fontaine Lupin (monument historique, ancien point de ravitaillement en eau des bateaux). Or d'autres variantes avaient été étudiées avant d'être écartées<sup>28</sup>.

L'Ae note ainsi qu'il n'est pas envisagé, dans le dossier qui lui a été soumis, une solution de substitution qui serait limitée à la consolidation de la digue de Charente, avec création d'un retour relativement modeste par une digue en terre jusqu'au lieu dit « La Bosse ». Pourtant cette option a été initialement examinée et semblerait, selon l'avis, en date du 2 juillet 2012, rendu par l'IRSTEA pour la commission nationale de labellisation des PSR, pouvoir assurer la protection de l'ensemble du bourg. L'Ae note qu'une telle option aurait évité tout impact sur le site Natura 2000 (Cf. point 2.5.2), et aurait réduit les impacts paysagers et minimisé les difficultés d'ancrage des digues à renforcer. Les rapporteurs ont été informés de l'analyse du conseil municipal qui a conduit à rejeter cette option, compte tenu notamment de l'enjeu de protection de toutes les exploitations ostréicoles. **L'Ae demande au maître d'ouvrage de mieux expliquer au public le niveau d'ambition qu'il s'est fixé en matière de protection des personnes et des biens ainsi que les raisons qui ont conduit à écarter une variante au lieu-dit La Bosse, non présentée, techniquement plus simple à réaliser et à gérer, qui n'affectait pas le site Natura 2000 et qui avait un impact plus modéré sur le paysage.**

**L'Ae recommande au maître d'ouvrage d'expliquer dans l'étude d'impact, au vu des principales solutions de substitution examinées, les raisons pour lesquelles, eu égard aux effets sur l'environnement ou la santé humaine, le projet actuel a été retenu.**

La variante 2, analysée par le maître d'ouvrage comme moins dommageable à l'environnement, notamment au regard des impacts sur le site Natura 2000, est écartée pour des raisons de « moindre efficacité en termes de protection de personnes et des biens », sans analyse précise de la consistance de la protection propre à chaque variante<sup>29</sup>. Les rapporteurs ont pris note qu'il y aurait, selon le maître d'ouvrage et en cas de surverse par l'est, un intérêt à la variante 1 en terme de protection de certaines habitations, mais ils n'ont pas pu prendre connaissance des habitations concernées, ni des différentiels de niveau d'eau en jeu. Le dossier ne donne pas d'information quantifiée sur les avantages comparatifs des deux variantes en matière de délai laissé pour l'évacuation. **L'Ae recommande de compléter et approfondir la comparaison entre les deux variantes, avant de préciser les raisons du projet retenu qui affecte nécessairement le site Natura 2000.**

Enfin les rapporteurs ont pris connaissance sur le terrain de l'existence, à proximité immédiate du projet de digue de Pierre Menue (et non protégé par ce projet de digue), d'une structure d'accueil d'environ 80 lits, situé sur la commune de Saint-Nazaire-sur-Charente. Le dossier ne donne pas d'information garantissant la neutralité hydraulique du projet au regard du risque d'inondation de cette structure d'accueil. Selon les informations recueillies, il ne semble pas y avoir actuellement de projet particulier de protection de ce site. **L'Ae recommande de vérifier l'absence de toute conséquence du projet retenu sur le risque de submersion du centre d'accueil voisin de Saint-Nazaire-sur-Charente.**

27 La variante 1 consiste en une digue en retour loin des habitations et des exploitations ostréicoles aboutissant vers la rue Pierre Menue, au sud du lieu dit Pierre Menue, en englobant une partie du site Natura 2000 ; la variante 2, proposée par la DREAL (direction régionale de l'environnement de l'aménagement et du Logement), moins longue d'environ 300 m, suit le chemin de la Grand Echelle, immédiatement derrière les exploitations ostréicoles, et n'empiète pas sur le site Natura 2000.

28 Cf. le rapport d'observations définitives de la Chambre régionale des comptes d'Aquitaine Poitou-Charentes en date du 30 juillet 2012.

29 De manière surprenante, la différence de longueur de digue et la nécessité de rétablir la circulation hydraulique dans la variante 2 ne semblent pas avoir d'incidence sur les coûts.

## 2.5 Analyse des impacts du projet

### 2.5.1 Impacts en phase chantier

Le dossier indique les risques de pollution accidentelle de l'eau, les nuisances liées au trafic des camions nécessaires à la construction de la digue de retrait<sup>30</sup> et les atteintes aux milieux naturels et aquatiques.

L'étude d'incidences relève les incidences dommageables du projet en particulier pour le fonctionnement hydraulique du marais et en matière de destruction et de dérangement d'espèces protégées inféodées aux milieux humides pour leur reproduction ou leur alimentation.

Le dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 estime notamment les destructions d'une partie d'habitats naturels d'intérêt communautaire liées à la mise en place de plateforme de chantier et à l'emprise des travaux portant sur des prés à spartine situés au pied de la digue actuelle, les prés salés atlantiques et les prés salés méditerranéens, situés au niveau de la future digue de Pierre Menue, et sur des habitats de chasse favorables au Vison d'Europe et à la Loutre d'Europe, deux espèces d'intérêt communautaire.

Il évalue par ailleurs à 6,74ha la surface d'habitats d'intérêt communautaire potentiellement affectée par la création de la digue de Pierre Menue du fait de la modification du régime hydraulique du marais qui peut s'avérer défavorable à la conservation du cortège d'espèces caractéristiques des prés salés.

**L'Ae recommande d'indiquer sur la base du phasage finalement retenu pour le chantier et des résultats des inventaires complémentaires les mesures qui seront prises pour éviter, réduire et compenser les impacts des travaux en matière d'atteintes aux milieux aquatiques et naturels.**

### 2.5.2 Impacts en phase exploitation

#### Impacts sur la sécurité des personnes et des biens

L'Ae rappelle que, suivant les résultats des études demandées par la Commission mixte inondations<sup>31</sup>, il pourra être nécessaire de réajuster le projet.

#### Etude d'incidences Natura 2000

La Commission mixte inondations a attiré l'attention du maître d'ouvrage sur les enjeux environnementaux du territoire, notamment ceux attachés à la zone Natura 2000. L'évaluation des incidences Natura 2000 est menée de manière satisfaisante au regard de la surface du marais qui sera détruite par l'emprise de la digue et de la route qui la jouxte, mais pas au regard de la fonctionnalité écologique<sup>32</sup> et hydraulique du marais. Les rapporteurs ont été informés oralement que le projet de digue-poids<sup>33</sup> de Pierre Menue n'est pas encore complètement finalisé, et que l'enjeu de la continuité hydraulique sous la digue sera bien pris en compte, mais est encore à l'étude. Les informations orales recueillies conduisent néanmoins à penser que les fossés (le long de la digue, ainsi que le dispositif d'évacuation à la Charente) et les accès aux parcelles vont être remaniés, ce qui devrait également être analysé dans la présente évaluation des incidences Natura 2000.

L'analyse n'est par ailleurs pas complète au regard de la nécessité de commencer par éviter, puis par réduire les impacts du projet sur un site Natura 2000, avant de conclure par l'absence d'effet significatif. Comme indiqué précédemment au point 2.4, il existe en principe une solution de substitution étudiée par le maître d'ouvrage (digue de la Charente avec retour à la Bosse) qui évitait tout impact sur le site Natura 2000. Il appartient au maître d'ouvrage d'expliquer les raisons qui l'ont conduit à considérer cette alternative comme inacceptable au regard de ses objectifs de protection des personnes et des biens. Par ailleurs l'absence d'analyse sur les impacts de la digue poids envisagée sur la continuité hydraulique du marais ne permet pas, dans l'état actuel de la conception du projet et de l'étude d'impact, de conclure sur l'absence d'effet significatif<sup>34</sup>. **L'Ae recommande de compléter l'évaluation des incidences Natura 2000, en expliquant dans un premier temps les raisons qui empêchent toute option d'évitement de l'impact sur le site N2000, puis en prenant en compte la dimension hydraulique du fonctionnement du marais et l'ensemble des**

30 L'approvisionnement du chantier nécessitera un volume total de matériaux estimé à 36 565 m<sup>3</sup>, soit le mouvement de 5 000 camions de 20 tonnes, (page 45 de l'étude d'impact)

31 Compétente pour attribuer le label « PSR » au vu d'une instruction effectuée par les services de l'Etat avec l'appui d'une expertise ad hoc, en application d'une circulaire du 5 juillet 2011 du ministre en charge de l'environnement, relative à la mise en œuvre de la politique de gestion des risques inondation et qui en précise notamment les modalités de gouvernance

32 Par exemple, l'enjeu de la continuité écologique pour la Loutre d'Europe et le Vison d'Europe, deux espèces d'intérêt communautaire n'est pas traité.

33 Une digue poids est conçue pour être stable sans ancrage en profondeur. L'étude de danger valide cette option. Présentement elle rend a priori moins malaisé le rétablissement de la continuité hydraulique du marais sous la digue, tout en limitant le nombre de traversées sous la digue afin de ne pas fragiliser cette dernière.

34 L'Ae rappelle qu'en cas d'impact significatif d'un projet sur les espèces et/ou les habitats naturels ayant justifié la désignation d'un site Natura 2000, l'autorité compétente pour approuver le projet ne peut le faire que pour des raisons impératives d'intérêt public majeur, en l'absence de solutions alternatives et à condition que des mesures compensatoires maintiennent la cohérence globale du réseau Natura 2000. Il est alors prévu une procédure d'information de la Commission européenne.

### ***réaménagements envisagés, avant de conclure ou non sur l'absence d'effet significatif.***

Dans le cas où l'absence d'effet significatif du projet sur le site Natura 2000 serait confirmée par le complément d'étude d'incidences demandé, l'Ae note que le projet n'aborde la question des mesures compensatoires que sous l'angle de la surface détruite de zone humide, par recréation de zones humides en centre bourg, destinées à recueillir les eaux de pluies ou de surverse. Ces mesures ne sont pas de nature à compenser l'atteinte du projet au site Natura 2000, selon la logique prescrite par la directive « Habitats, faune, flore »<sup>35</sup>. Les rapporteurs ont constaté que le mode d'occupation actuel de certaines parcelles du site Natura 2000 en arrière de la zone ostréicole (dépôt de déchets des exploitations ostréicoles et/ou stockage de matériels et de matériaux) ne semble compatible ni avec le bon état de conservation du site Natura 2000, ni d'ailleurs avec le POS. ***L'Ae recommande de proposer des mesures compensatoires conduisant à conforter ou restaurer le bon état de conservation des espèces et des habitats qui ont justifié la désignation du site.***

#### **Impacts paysagers**

S'agissant d'une part d'un projet situé partiellement dans un site déjà classé et en totalité dans un site en cours de classement, d'autre part de travaux situés en partie à proximité immédiate d'un monument historique (Fontaine Lupin), les impacts paysagers méritent une approche approfondie.

L'Ae note la présence dans le dossier de références à des discussions préliminaires avec l'architecte des bâtiments de France (ABF) pour les abords du monument historique, ainsi que les efforts du maître d'ouvrage pour prendre en compte ses premières suggestions. Elle ne se prononce néanmoins pas sur le caractère suffisant ou non des préconisations d'insertion architecturale de la digue à proximité de la Fontaine Lupin qui est du ressort de l'ABF.

Concernant le site déjà classé et le site en cours de classement, un des facteurs les plus sensibles réside sur la couleur des enrochements de protection, d'autant plus que ce point semble avoir déjà été au coeur d'un certain nombre d'analyses non nécessairement consensuelles dans le passé. L'Ae note que les travaux menés en 2006 et 2007 l'ont été avec du calcaire. L'argument selon lequel la diorite noire serait plus résistante que le calcaire clair semble devoir être modulé en fonction du type de calcaire dont on parle (respectant ou non la norme NF EN 13383 portant sur les enrochements). L'étude d'impact n'est pas facile à comprendre dans son argumentaire justifiant l'utilisation du calcaire dans l'actuel site classé et la diorite ailleurs, alors que sur le terrain les rapporteurs ont pris connaissance d'un argumentaire paysager plus facilement compréhensible au regard des deux zones traitées différemment (calcaire à l'ouest dans un contexte de bâti traditionnel et un paysage en tonalité claire ; diorite à l'est dans les zones ostréicoles, avec des vases sombres). Sans préjudice de la procédure relative aux travaux en site classés, ***L'Ae recommande d'améliorer l'argumentaire sur l'utilisation respective du calcaire et de la diorite.***

S'il existe dans le dossier un certain nombre de croquis d'architecte permettant de comprendre les grandes orientations de certains choix paysagers, l'ensemble reste peu didactique et ne permet pas facilement au public d'évaluer l'impact paysager des aménagements du projet (hauteur par rapport au relief existant, couleur, ...). La question d'un risque d'uniformisation du trait de côte depuis l'estuaire a été au centre de discussions lors de la phase des travaux de 2006-2007, sans que les raisons des options retenues pour le présent projet soient clairement argumentées sur ce point dans la présente étude d'impact. Des photomontages permettant de comparer, depuis les mêmes points de vue, la situation actuelle et celle découlant de la réalisation des ouvrages sont indispensables, notamment depuis l'estuaire, depuis le marais, en co-visibilité avec la Fontaine Lupin et avec la « Fosse aux mâts<sup>36</sup> ». Les rapporteurs ont par ailleurs été informés oralement que les éléments figurant dans l'étude d'impact au titre des mesures d'insertion paysagère de la digue de Pierre Menue n'étaient pas repris à leur compte par le Conseil général, maître d'ouvrage, et par la commune, notamment pour des raisons de sécurité et de stabilité des digues qui devront faire l'objet d'une surveillance régulière. ***L'Ae recommande de compléter l'étude paysagère par des photomontages et d'argumenter les choix techniques contribuant à uniformiser le trait de côte.***

## **2.6 Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation de ces impacts**

Hormis dans l'étude d'incidences Natura 2000, l'Ae constate que le dossier ne cite aucune mesure d'évitement ni dans l'étude d'impact, ni dans le choix des variantes.

L'Ae a noté que la destruction de 1,3 ha de zones humides serait compensée à 150%, conformément aux prescriptions quantitatives du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) d'Adour-Garonne<sup>37</sup> : il s'agit d'utiliser 2ha de zones potentiellement inondables, suite à la destruction de maisons dans la zone de solidarité<sup>38</sup>, pour y recréer des zones humides tout en traitant les eaux pluviales. Le coût de ces mesures compensatoires est estimé à 100K€ plus 10K€ de suivi. La réalisation de ces mesures compensatoires nécessite de régler la question foncière

35 Les dispositions générales « éviter, réduire, compenser » s'appliquent aux sites Natura 2000, sous la réserve suivante : quand un effet significatif est établi, malgré les mesures d'évitement et de réduction, alors un régime renforcé s'applique, décrit dans la note de bas de page n°33 ci-dessus.

36 Fosses situées à proximité immédiate du projet de digue de Pierre Menue, où les bois de marine étaient autrefois mis en immersion.

37 Même s'il est difficile de considérer que cette compensation prend en compte l'équivalence fonctionnelle de la zone détruite et de la zone humide créée.

38 L'Ae rappelle qu'il reste à ce jour une maison non encore détruite.

(propriété de l'Etat), de conduire une étude topographique fine, de préparer un projet technique détaillé, d'établir une convention de gestion et d'assurer un suivi précis de l'espace créé. **L'Ae recommande que le dossier indique les solutions et les délais envisagés pour régler les différentes questions techniques et administratives indispensables à la réalisation des mesures compensatoires à la destruction d'1,3 ha de zones humides. Par ailleurs, l'Ae recommande que soit précisé dans le dossier le coût total des mesures environnementales par rapport au coût du projet.**

## **2.7 Mesures de suivi**

L'Ae a noté dans l'étude d'incidences que sont prévues des mesures environnementales liées au chantier et un suivi par un ingénieur écologue. Il conviendrait que ces éléments figurent dans le tableau récapitulatif dans l'étude d'impact (p104).

Par ailleurs les mesures de suivi présentées qui font apparaître clairement les responsabilités respectives, paraissent pertinentes.

**L'Ae recommande de préciser le suivi de la fonctionnalité écologique des mesures compensatoires.**

## **2.8 Résumé non technique**

Le résumé non technique est présenté pages 25 à 34 du dossier ; il précède l'étude d'impact. Il est concis et permet de comprendre le dispositif de protection retenu. Pour la bonne information du public, il pourrait utilement préciser davantage les mesures prévues pour réduire les impacts pendant les travaux. **L'Ae recommande par ailleurs d'adapter le résumé non technique pour tenir compte des recommandations émises dans le présent avis.**

\* \* \*